

BAB III

ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas mengenai analisis masalah, perancangan sistem, serta pemodelan sistem yang akan dibuat, sehingga dari pembahasan ini dapat diketahui gambaran mengenai sistem yang akan dibuat. Selain itu dapat mempermudah dalam tahap pembuatan dan pemahaman sistem.

3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan dan solusi yang meliputi deskripsi sistem dan cara kerja sistem.

3.1.1 Deskripsi Sistem Berjalan

Toko online ikan hias menggunakan escrow merupakan toko online yang bergerak dalam bidang jasa pembelian penjualan dan pengantaran ikan hias. Dimana menggunakan escrow atau rekening bersama agar pada saat transaksi atau proses jual beli dilakukan tidak akan terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti macam-macam cybercrime yang umumnya terjadi sebagai contoh tindak criminal penipuan yaitu dengan cara menipu pihak penjual dengan cara tidak segera melakukan transaksi walaupun ikan sudah diterima. Jika sudah terjadi hal tersebut maka konsumen atau pembeli akan menjadi resah dalam bertransaksi.

Maka dari itu toko online ikan hias menggunakan escrow menambahkan orang ketiga dalam bertransaksi sebagai penampung atau pihak netral pada saat proses transaksi orang ketiga bekerja untuk menampung ikan dari pembeli dan juga menampung uang hasil transfer dari pembeli apabila kedua bukti sudah diterima oleh pihak ketiga maka transaksi akan dilanjutkan, ikan akan dikirim ke pembeli dan uang akan masuk ke rekening penjual akan tetapi ada jangka waktu yang sudah ditetapkan, apabila kedua pihak dari pembeli maupun penjual tidak melakukan transaksi dalam waktu tertentu maka transaksi akan batal.

3.2 Rancangan Sistem

Perancangan merupakan suatu tahap yang penting dalam pembuatan suatu sistem informasi, sebab dengan menganalisa suatu komponen yang digunakan maka sistem informasi yang dibuat bekerja seperti yang diharapkan. Petunjuk yang memuat spesifikasi komponen atau data dari buku merupakan petunjuk yang sangat penting dalam perancangan apabila hasil yang diharapkan maka selanjutnya adalah membuat ke bentuk yang lebih kompleks. Pembuatan sistem meliputi perancangan database dan perangkat lunak.

3.2.1 Klasifikasi Pengguna

Dari hasil penelitian maka didapat klasifikasi pengguna. Pengguna dapat diklasifikasikan menjadi : Admin, Konsumen dan Pihak ketiga. Dalam sistem kerja ini tugas bagian Admin adalah :

- a. input, save, edit dan delete data akses admin
- b. input, save, edit dan delete data akses user

Adapun sistem kerja tugas bagian Kosumen adalah bertugas untuk :

- a. input, save, edit dan delete data akses id_kosumen
- b. input, save, edit dan delete data akses nama
- c. input, save, edit dan delete data akses alamat
- d. input, save, edit dan delete data akses kota
- e. input, save, edit dan delete data akses provinsi
- f. input, save, edit dan delete data akses kode_pos
- g. input, save, edit dan delete data akses telepon
- h. input, save, edit dan delete data akses e-mail
- i. input, save, edit dan delete data akses rekening
- j. input, save, edit dan delete data akses bank

Sistem kerja tugas bagian Pihak ketiga adalah menerima ikan, transfer uang, mencatat tanggal transaksi, dan mengirim ikan ke pembeli.

3.2.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

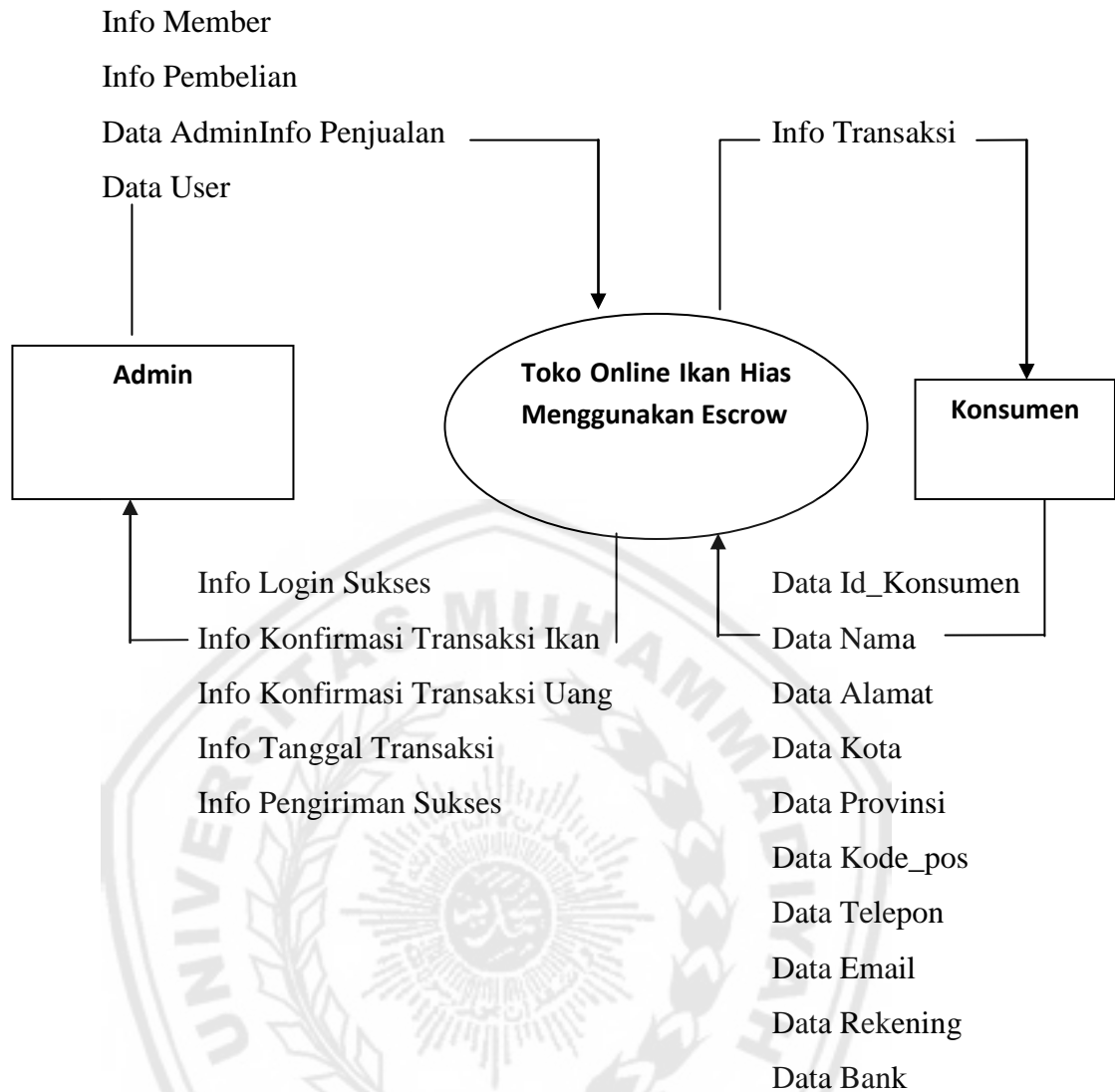
Didasarkan atas kebutuhan pengguna maka didapatkan spesifikasi perangkat lunak sebagai berikut :

1. Menggunakan Macromedia Dreamweaver 8 sebagai pembuatan koding web toko online dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP5 dan CSS
2. Menggunakan Xampp V1.5.3a sebagai penyimpanan basis data pengguna maupun admin

3.3 Desain Sistem

3.3.1 Context Diagram

Context Diagram atau diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan level tertinggi dari DFD, atau biasa disebut dengan DFD level 0. Diagram konteks berisi gambaran secara umum (secara garis besar) sistem yang akan dibuat (Pramono, 2015). Pada gambar diagram konteks di bawah ini dijelaskan terdapat sebuah proses dan empat buah *eksternal entities*, yaitu konsumen, pihak ketiga, dashboard dan admin. Di sini digambarkan sistem proses sistem secara keseluruhan atau secara umum dari sistem informasi Toko Online Ikan Hias Menggunakan Escrow. Sedangkan *eksternal entities* menggambarkan pihak-pihak yang berada di luar sistem yang secara langsung berhubungan dengan sistem dalam hal memberi data atau menerima informasi. Selain itu juga terdapat *data flow* yang menghubungkan antara *eksternal entities* dengan proses yang berisi data atau informasi dari *eksternal entities* ke sistem atau sebaliknya.



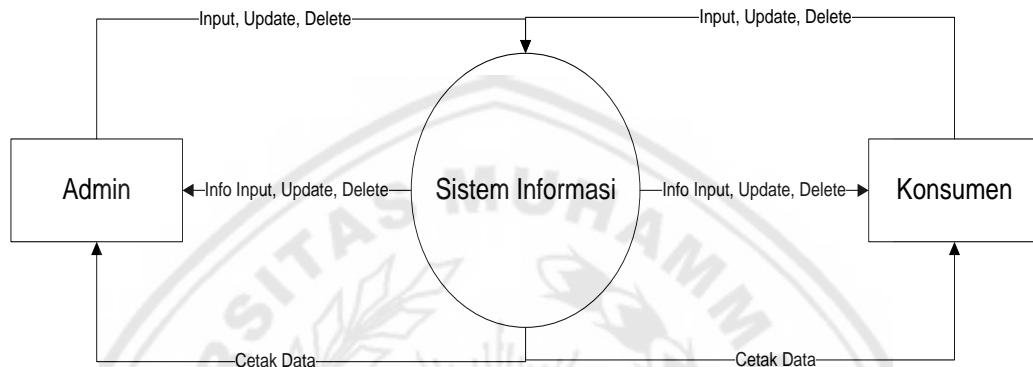
Gambar 3.1 Context Diagram Toko Online Ikan Hias Menggunakan Escrow

Dari gambar 3.1 dapat dijelaskan bahwa terdapat 2 terminator yang berhubungan dengan sistem :

1. Admin login user dan password. Menerima info bahwa login sukses, info konfirmasi transaksi ikan, info konfirmasi transaksi uang, info tanggal transaksi dan info pengiriman sukses.
2. Konsumen memasukkan data id_kosumen, data nama, data alamat, data kota, data provinsi, data kode_pos, data telepon, data email, data rekening dan data bank. Menerima info bukti member, info pembelian, info penjualan dan info transaksi.

3.3.2 DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram atau lebih dikenal dengan DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan. DFD itu sendiri merupakan metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*structured analysis and design*). DFD sangat populer digunakan karena dapat menggambarkan arus data dalam sistem dengan struktur (Pramono, 2015).



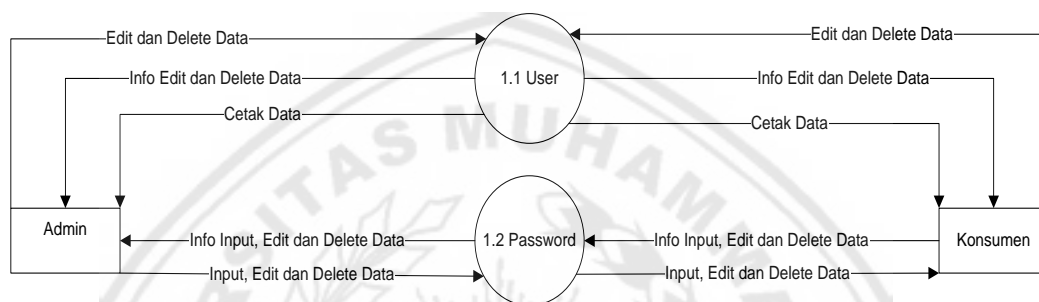
Gambar 3.2 DFD Level 0 SIM Toko Online Ikan Hias Menggunakan Escrow

Dari gambar 3.2 dapat dijelaskan, DFD level 0 menjelaskan secara terperinci informasi dan context diagram pada gambar 3.1. Didalam SIM toko online ikan hias menggunakan escrow terdapat 2 sistem pokok yaitu Admin dan Konsumen, adapun penjelasannya sebagai berikut:

1. Admin menambah, mengedit, menghapus password. Menambah, menghapus, mengedit data nickname atau user. Menambah, menghapus, mengedit dan mencetak data transaksi.
2. Konsumen berfungsi untuk menambah, mengedit, menghapus id_konsumen. Menambah, mengedit, menghapus nama konsumen. Menambah, mengedit, menghapus alamat. Menambah, mengedit, menghapus kota. Menambah, mengedit, menghapus provinsi. Menambah, mengedit, menghapus kode_pos. Menambah, mengedit, menghapus telepon. Menambah, mengedit, menghapus email. Menambah, mengedit, menghapus rekening. Menambah, mengedit, menghapus bank. Namun ada hak-hak yang tidak diberikan sepenuhnya pada admin maupun konsumen dalam menjalankan sistem informasi.

Pada penjelasan diatas, terminator yang terhubung pada sistem secara umum dapat dijelaskan pada DFD level 0, sehingga informasi rinci mengenai fungsi dari terminator tersebut belum dapat digambarkan. Dari DFD level 0 dapat dikembangkan menjadi DFD level 1 yang hamper secara rinci mampu menjelaskan gambaran sistem.

Berdasarkan gambaran sistem dari DFD level 0, sistem informasi dikembangkan dan memiliki lebih 2 fungsi pokok yaitu user dan password. Berikut adalah gambaran rinci sistem informasi pada DFD level 1.



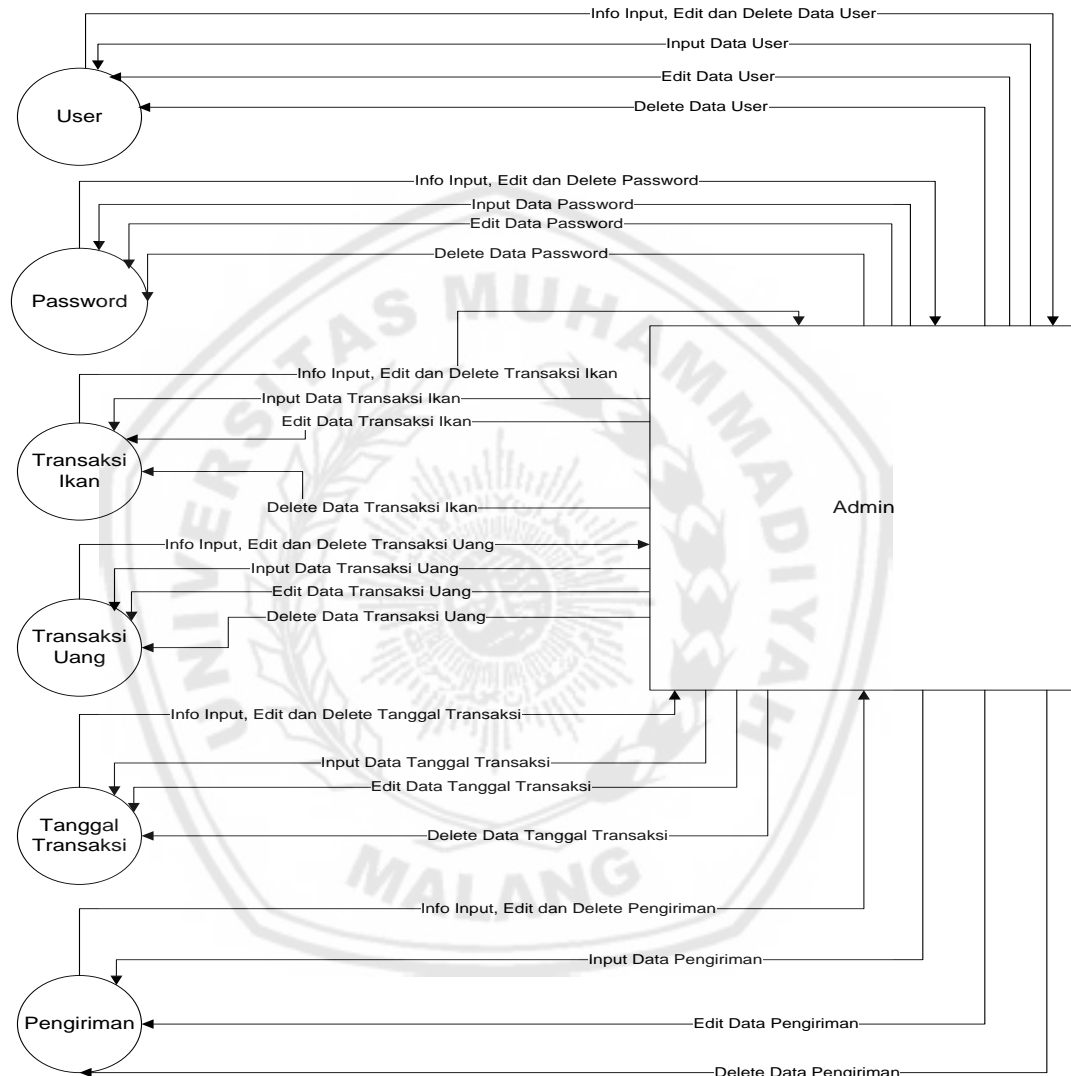
Gambar 3.3 DFD Level 1 SIM Toko Online Ikan Hias Menggunakan Escrow

Terdapat 2 terminator yang terhubung dengan 2 fungsi pokok sistem informasi yaitu:

1. Admin akan merubah dan menghapus data user, sistem informasi akan member informasi terkait apakah berhasil atau tidaknya proses ubah dan menghapus yang telah dilakukan admin. Selain itu admin juga mendapatkan *hardcopy* terkait data user admin.
2. Admin akan memasukkan, merubah dan menghapus password yang ada pada sistem informasi lalu sistem akan memberikan informasi terkait berhasil atau tidaknya proses input, edit dan delete data yang telah dilakukan.
3. Konsumen akan merubah dan menghapus data user, sistem informasi akan memberi informasi terkait berhasil atau tidaknya proses yang telah dilakukan oleh konsumen. Selain itu konsumen juga bisa mencetak *hardcopy* terkait data user konsumen.
4. Konsumen akan memasukkan, merubah dan menghapus password yang ada pada sistem informasi lalu sistem akan memberikan informasi terkait berhasil atau tidaknya proses input, edit dan delete yang telah konsumen

lakukan. Namun ada hak - hak yang tidak sepenuhnya diberikan kepada konsumen dalam menjalankan sistem informasi.

Berdasarkan gambaran sistem dari DFD level 1, sistem informasi dikembangkan dan memiliki 2 fungsi pokok, yaitu user dan password. Berikut adalah gambaran rinci sistem informasi pada DFD level 2.



Gambar 3.4 DFD Level 2 SIM Toko Online Menggunakan Escrow

1. Admin : memasukkan, merubah dan menghapus data user, data user akan memberikan informasi terkait berhasil dan tidaknya admin melakukan proses tersebut

2. Admin : memasukkan, merubah dan mernghapus data password, data password akan memberikan informasi terkait berhasil atau tidaknya admin melakukan proses tersebut
3. Admin : memasukkan, merubah dan menghapus data transaksi ikan, data transaksi ikan akan memberikan informasi terkait berhasil atau tidaknya admin melakukan proses tersebut
4. Admin : memasukkan, merubah dan menghapus data transaksi uang, data transaksi uang akan memberikan informasi terkait berhasil atau tidaknya admin melakukan proses tersebut
5. Admin : memasukkan, merubah dan menghapus data tanggal transaksi, data tanggal transaksi akan memberikan informasi terkait berhasil atau tidaknya admin melakukan proses tersebut
6. Admin : memasukkan, merubah dan menghapus data pengiriman, data pengiriman akan memberikan informasi terkait berhasil atau tidaknya admin melakukan proses tersebut

3.4 Perancangan Database

a. Tabel ikan

Pada tabel dibawah tertera beberapa isi dari tabel ikan yang digunakan untuk menyimpan data dari spesifikasi ikan yang akan dijual

Tabel 3.1 Struktur Tabel Ikan

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_ikan	int(10)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	id_jenis	int(10)			No	None		
3	nama_ikan	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		
4	tipe	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		
5	ukuran	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		
6	umur	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		
7	harga	int(10)			No	None		
8	deskripsi	text	latin1_swedish_ci		No	None		
9	stok	int(30)			No	None		
10	gambar	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		

b. Tabel jenis

Pada tabel dibawah tertera beberapa isi dari tabel jenis yang digunakan untuk menyimpan data dari jenis ikan hias laut atau ikan hias air tawar

Tabel 3.2 Struktur Tabel Jenis

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_jenis	int(20)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	jenis	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		

c. Tabel konsumen

Pada tabel dibawah tertera beberapa isi dari tabel konsumen yang digunakan untuk menyimpan data dari para konsumen yang akan melakukan transaksi

Tabel 3.3 Struktur Tabel Konsumen

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_konsumen	int(10)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		
3	alamat	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		
4	kota	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		
5	provinsi	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		
6	kode_pos	int(6)			No	None		
7	telepon	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		
8	email	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		
9	rekening	int(20)			No	None		
10	bank	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		

d. Tabel detail_pembelian

Pada tabel dibawah tertera beberapa isi dari tabel detail pembelian yang digunakan untuk menyimpan data dari konsumen yang telah memesan ikan


Tabel 3.4 Struktur Tabel Detail Pembelian

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_ikan	int(20)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	id_jenis	int(20)			No	None		
3	harga	int(20)			No	None		
4	jumlah_beli	int(20)			No	None		

e. Tabel Admin

Pada tabel dibawah tertera beberapa isi dari tabel admin yang digunakan untuk menyimpan data admin seperti password dan nama pengguna


Tabel 3.5 Struktur Tabel Admin

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_user 	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		
2	password	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		

f. Tabel Pembelian

Pada tabel dibawah tertera beberapa isi dari tabel pembelian yang digunakan untuk menyimpan data dari pembelian yang akan dilakukan oleh konsumen

Tabel 3.6 Struktur Tabel Pembelian

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	no_pemesanan 	int(100)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	id_ikan	int(10)			No	None		
3	nama_ikan	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		
4	nama_konsumen	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		
5	alamat	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		
6	jumlah_beli	int(30)			No	None		
7	telepon	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		
8	harga	int(100)			No	None		
9	total_bayar	int(100)			No	None		
10	tgl_pemesanan	date			No	None		

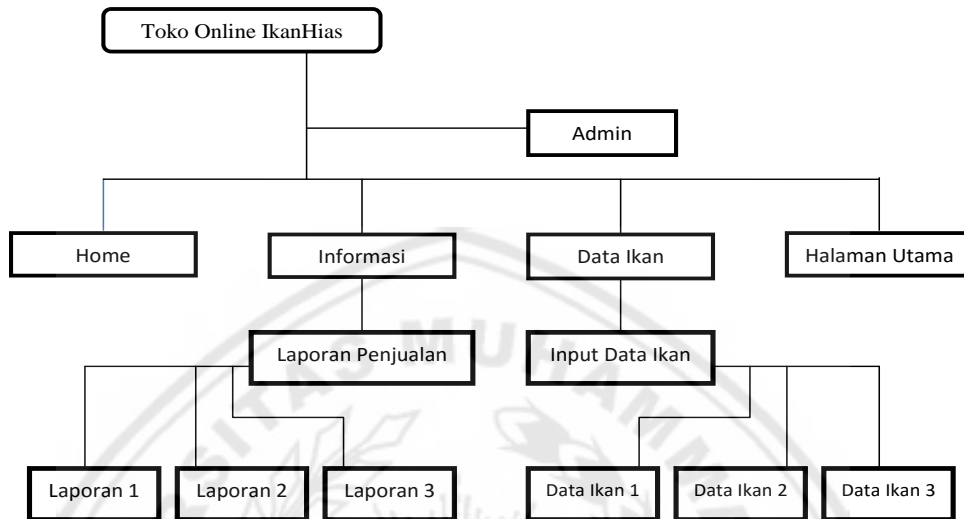
3.5 Pemodelan

3.5.1 Peta Situs Aplikasi

a. **Admin.** Adalah yang bertanggung jawab terhadap sistem informasi toko online ikan hias menggunakan escrow. Admin adalah hak akses tertinggi dan juga merangkap sebagai pihak ketiga. Kelebihan admin adalah dapat menambahkan, mengedit dan menghapus data user (Konsumen/Admin) dan juga data informasi. Berikut adalah halaman-halaman situs web dan pengertiannya:

1. **(Beranda)** merupakan tampilan awal yang akan dilihat oleh admin yang berisikan tentang beberapa informasi dan wewenang yang dapat dilakukan oleh admin
2. **Informasi** adanya menu yang berisi tentang beberapa data laporan penjualan oleh konsumen yang telah melakukan pemesanan ikan hias
3. **Data ikan** berisi tentang beberapa data rincian ikan hias yang akan dijual oleh admin

4. **Halaman utama** merupakan tampilan utama yang akan dilihat oleh konsumen. Konsumen yang telah mendaftar dapat membeli ikan hias dengan cara mengisi biodata yang tertera pada registrasi, bagi konsumen yang belum mendaftar hanya bisa melihat tampilan ikan hias yang dijual.



Gambar 3.5 Tampilan Menu User Level “Admin”

b. **Konsumen.** Adalah pengguna sistem informasi yang sudah login atau yang telah terdaftar pada sistem informasi toko online ikan hias menggunakan escrow. Hal—hal terkait dengan aktifitas jual beli ikan seperti, mengisi form ikan yang akan dijual, melihat informasi ikan, mengisi biodata, melakukan pembayaran, dan lain sebagainya. Berikut pemaparan dari peta situs konsumen:

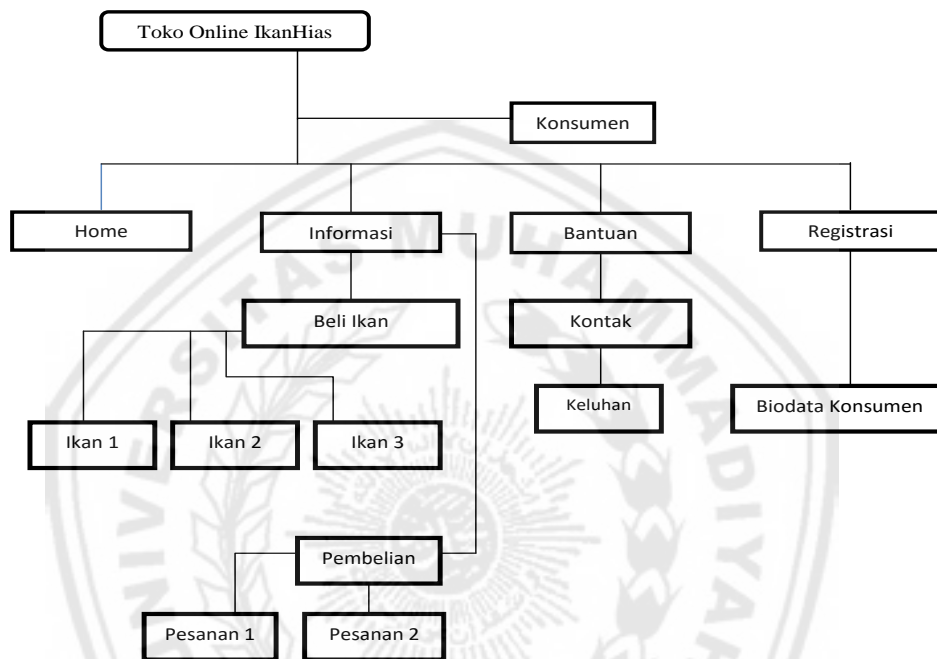
1. **Home (Beranda)** merupakan tampilan awal yang akan dilihat oleh konsumen baik yang sudah registrasi maupun belum. Berisikan beberapa informasi untuk konsumen tentang apa saja yang terdapat pada toko online ikan hias

2. **Informasi** berisikan tentang menu beli ikan dan pembelian. Di menu beli ikan konsumen dapat melihat daftar ikan yang telah dijual beserta data – data informasi ikan tersebut. Dan pada menu pembelian dapat dibuka setelah konsumen registrasi terlebih dahulu agar dapat

membeli ikan hias yang ada lalu di menu pembelian konsumen akan mengisi berapa ikan yang akan dibeli dan lain sebagainya

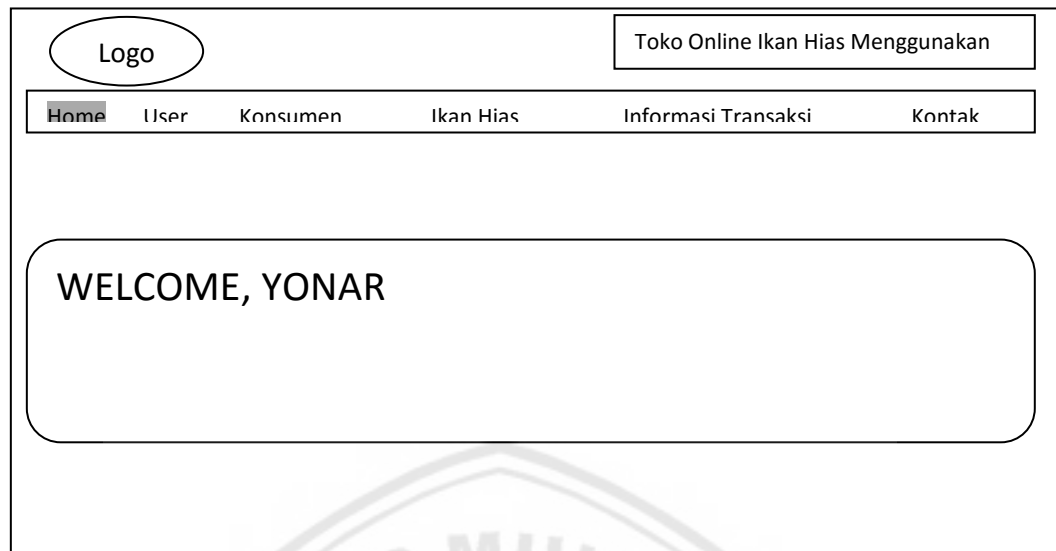
3. **Bantuan** berisikan tentang kontak yang berguna untuk konsumen apabila akan menyampaikan keluhan. Keluhan tersebut akan masuk ke data admin

4. **Registrasiberisi** sejumlah kolom biodata yang harus diisi oleh konsumen sebelum melakukan pembelian ikan hias.

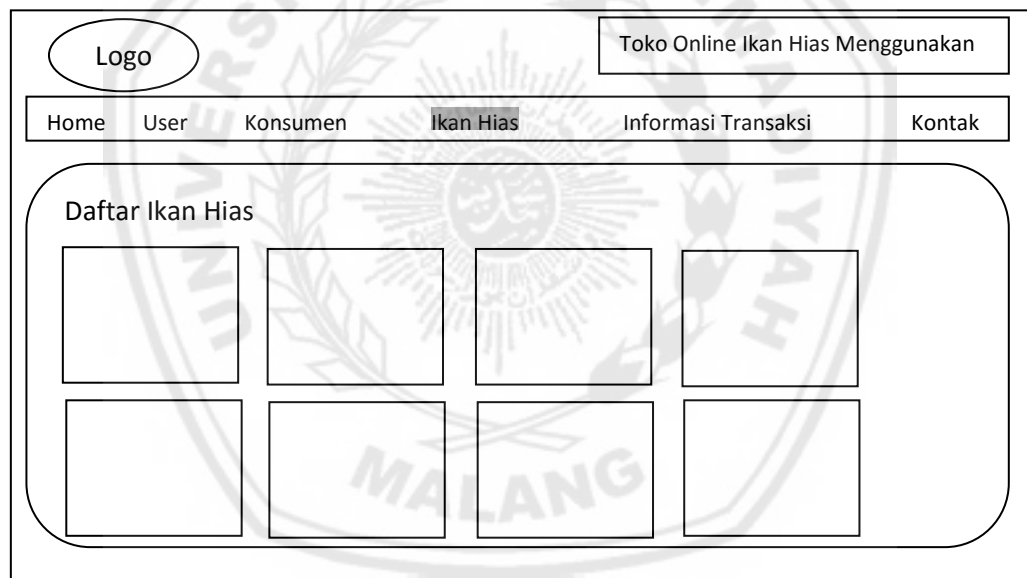


Gambar 3.6 Tampilan Menu User Level “Konsumen”

3.5.2 Tampilan Antar Muka



Gambar 3.7 Tampilan Antar Muka Home-Admin



Gambar 3.8 Tampilan Antar Muka Input Ikan Hias-Admin

Logo

Toko Online Ikan Hias

[Home](#)
[User](#)
[Konsumen](#)
[Ikan Hias](#)
[Informasi Transaksi](#)

Informasi Transaksi

No	Nama pembeli Nama penjual Email pembeli Email penjual	Jumlah Ikan	Tenggat Waktu	Transaksi Sukses	Cetak Bukti Transaksi	Hapus Transaksi

Gambar 3.9 Tampilan Antar Muka Informasi Transaksi-Admin

Logo

Toko Online Ikan Hias

[Home](#)
[User](#)
[Konsumen](#)
[Ikan Hias](#)
[Informasi Transaksi](#)

Data Kontak

					Balas
					Balas
					Balas

Gambar 3.10 Tampilan Antar Muka Kontak-Admin

Logo

Toko Online Ikan Hias Menggunakan

Home User Konsumen Ikan Hias Informasi Transaksi Kontak

MyAdmin

Name	.....
Username	...
Password	.....
Simpan	..

Gambar 3.11 Tampilan Antar Muka MyAdmin-Admin

b. Tampilan Konsumen

Logo

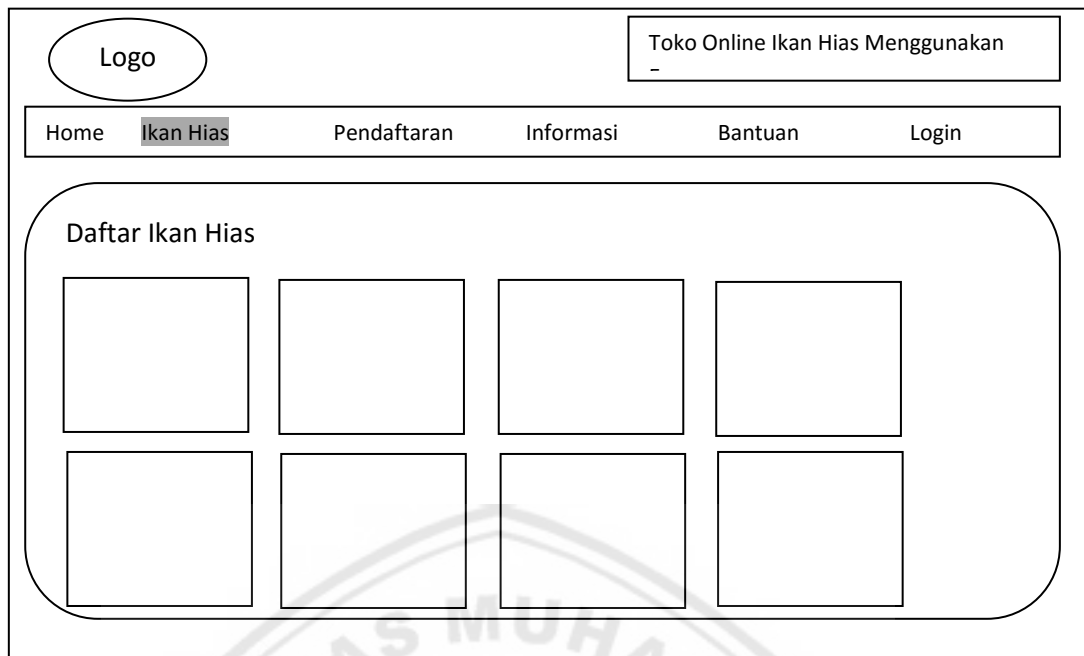
Toko Online Ikan Hias Menggunakan

Home Ikan Hias Pendaftaran Informasi Bantuan Login

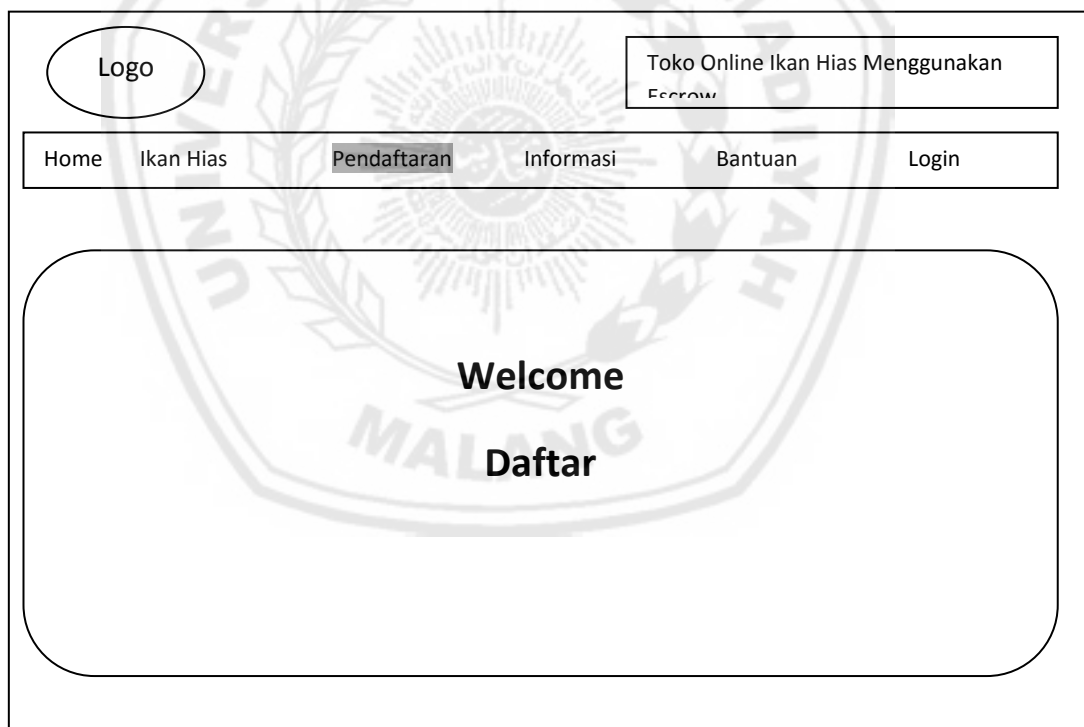
Welcome

Profil Toko Online Ikan Hias

Gambar 3.12 Tampilan Antar Muka Home-Konsumen



Gambar 3.13 Tampilan Antar Muka Ikan Hias-Konsumen



Gambar 3.14 Tampilan Antar Muka Pendaftaran-Konsumen



Gambar 3.15 Tampilan Antar Muka Informasi-Konsumen



Gambar 3.16 Tampilan Antar Muka Bantuan-Konsumen

Logo

Toko Online Ikan Hias Menggunakan
Ferry

[Home](#)
[Ikan Hias](#)
[Pendaftaran](#)
[Informasi](#)
[Bantuan](#)
[Login](#)

Welcome, Silahkan isi biodata anda

Username	.....
Password	.....
Alamat	.....
Kota	.....
Provinsi	.....
Kode pos	.....
Telepon	.....
Email	.....

Gambar 3.17 Tampilan Antar Muka Login-Konsumen

Logo

Toko Online Ikan Hias Menggunakan
-

[Home](#)
[Data Konsumen](#)
[Daftar Ikan](#)
[Transaksi](#)
[Informasi](#)
[Bantuan](#)
[Akun Saya](#)

Data Konsumen

No	Nama	Jenis Ikan	Gambar Ikan	Ukuran Ikan

Gambar 3.19 Tampilan Antar Muka Data Konsumen-Konsumen

Logo

Toko Online Ikan Hias Menggunakan

Home
Data Konsumen
Daftar Ikan
Transaksi
Informasi
Bantuan
Akun

No	Id_ikan	Jenis Ikan	Gambar Ikan	Jumlah ikan	Tanggal pemesanan

Gambar 3.20 Tampilan Antar Muka Transaksi-Konsumen

Logo

Toko Online Ikan Hias Menggunakan

Home
Data Konsumen
Daftar Ikan
Transaksi
Informasi
Bantuan
Akun

Tata Cara Pemesanan

InfoTransaksi

Jadwal Pengiriman

Gambar 3.21 Tampilan Antar Muka Informasi-Konsumen